

1/1 WPAT

© Thomson Derwent

**Title** *Cleaning pig for pipe-line bore - has open cell foam core with glued in brushes in spiral pattern*

**Patent Data**

**Patent Family** *NL8402419 A 19860303 DW1986-15 5p \**

**Priority n°** *1984NL-0002419 19840803*

**Covered countries** *1*

**Publications count** *1*

**Abstract**

**Basic Abstract**

NL8402419 A The pig has metal brushes with a textile backing. The bushes are secured with a glue which stays pliable, and they follow a helical pattern. The brushes are glued into a soft foam core. When under heavy strain the brushes move inwards and sideways, thus damage to the brushes is prevented. On both sides of the brushes are wear resistant elastomer strips.

ADVANTAGE - High wear resistance. (5pp Dwg.No.0/5)

**Patentee, Inventor**

**Patent assignee** *(VBEU) VAN BEUGEN J*

**IPC** *B08B-009/04*

**Accession Codes**

**Number** *1986-098779 [15]*

**Sec. No.** *N1986-072111*

**Codes**

**Derwent Classes** *P43*

**Updates Codes**

**Basic update code** *1986-15*

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



⑫A Terinzagelegging ⑪ 8402419

Nederland

⑲ NL

⑤4 Pijpleiding-reinigingsplug.

⑤1 Int.Cl.: B08B 9/04.

⑦1 Aanvrager: Jochim van Beugen, Beverveen 263 te 3205 AC Spijkenisse.

⑦4 Gem.: Geen..

②1 Aanvraag Nr. 8402419.

②2 Ingediend 3 augustus 1984.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 3 maart 1986.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

## Pijpleiding-reinigingsplug.

Werkwijze voor het vervaardigen van een pijpleiding-reinigingsplug, bestemd om door middel van een drukgradiënt door de hiermede te reinigen pijpleiding te worden bewogen.

5 De uitvinding heeft betrekking op het verhogen van de doelmatigheid van een, uit opencellig kunststofschuim bestaande, pijpleiding-reinigingsplug (zie fig. 1) door middel van het be- weegbaar bevestigen van borstelbanden in het oppervlak daarvan.

10 Pijpleiding-reinigingspluggen, waarvan het opencellige schuimlichaam ter verbetering van schraapwerking en slijtvastheid geheel of gedeeltelijk met een elastomeerlaag zijn bekleed, zijn bekend, onder andere uit het U.S. patentschrift 3.389.417.

15 Daarnaast bestaan reinigingspluggen, eveneens met een opencellig schuimlichaam, waarop ter verbetering van de reinigende werking, naast een eventuele elastomeerbekleding, borstelbanden zijn aangebracht. Deze borstelbanden, bestaande uit een textiel- band waarin stalen nielen of pinnen zijn verankerd, worden met de textielen rug op het schuimlichaam gelijmd.

20 Dergelijke plugs zijn bekend uit o.a. het U.S. patentschrift 3.204.274, echter steeds met een volledige borstelomhulling of met zijdelings door kunststof ingebedde borstels waardoor de bor- stels vrij star ten opzichte van de bewegingsrichting van de plug gefixeerd zijn, en bij een zware plaatselijke belasting kapot scheuren zonder de scherpe vervuiling, afzetting of doorlassing mee te kunnen nemen.

25 Bij de onderhavige uitvinding wordt dit bezwaar onder- vangen door de borstels bewegingsvrijheid in zijdelingse richting te verlenen door deze alleen aan de onderzijde in een spiraal- vormige groef te lijmen door middel van een tussen de textielrug van de borstelband, bijvoorbeeld een kaardeband, en het opencellige  
30 schuim van het plug-lichaam aangebrachte elastische sterke lijm ; bijvoorkeur met een vochthardende polyurethaan met elastomeer karakter. Hierdoor kan bij te hoge belasting de borstelband zowel binnenwaarts, ook, en vooral zijdelings uitwijken en daardoor on-  
35 dienst doen als wandschraper.

84 024 19

De borstelband (zie fig. 3) wordt bij voorkeur enigszins verdiept en op spiraalvormige wijze (zie fig. 2) op het schuimlichaam aangebracht, mede om een draaiende beweging van de plug te bewerkstelligen en daarmee de reinigende werking van de reinigingsplug te verhogen.

5 Tussen de spiraalvormig aangebrachte banden bevinden zich bredere banden van het schuimoppervlak (zie fig. 4) die echter gedeeltelijk met een slijtvaste elastomeer kunnen worden bekleed teneinde de slijtvastheid van de reinigingsplug te verhogen.

10 Deze elastomeerlagen (zie fig. 5) moeten voldoende ver van de borstels ophouden om een zijdelingse beweging van de borstelbanden mogelijk te maken (zie fig. 6).

Het schuimlichaam dient voldoende soepel te zijn om beweging van de borstelbanden toe te kunnen laten, moet anderzijds

15 ook veerkrachtig genoeg zijn om de borstelbanden tegen de te reinigen pijpleidingwand gedrukt te houden.

CONCLUSIES.

5       1. Pijpleiding-reinigingsplug volgens het type dat een opencellige schuimkern heeft met elastomeren oppervlakte-elementen, met het kenmerk dat borstelelementen voorzien van een textielen rug in passende groeven gelijmd worden, waarbij tussen de textielen rug en de elastomeren oppervlakte-elementen zich stroken onbedekte schuimkern bevinden.

      2. Pijpleiding-reinigingsplug volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de borstelelementen spiraalvormig aangebracht zijn.

10       3. Pijpleiding-reinigingsplug volgens de conclusies 1 en 2 met het kenmerk dat de borstels uit metaaldraad bestaan.

      4. Pijpleiding-reinigingsplug volgens de conclusies 1, 2 en 3 met het kenmerk dat voor de bevestiging van de borstelbanden een elastische lijm wordt gebruikt.

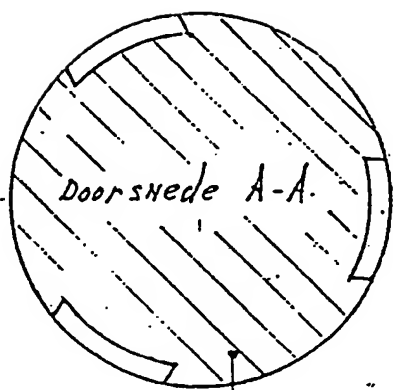


FIG 1

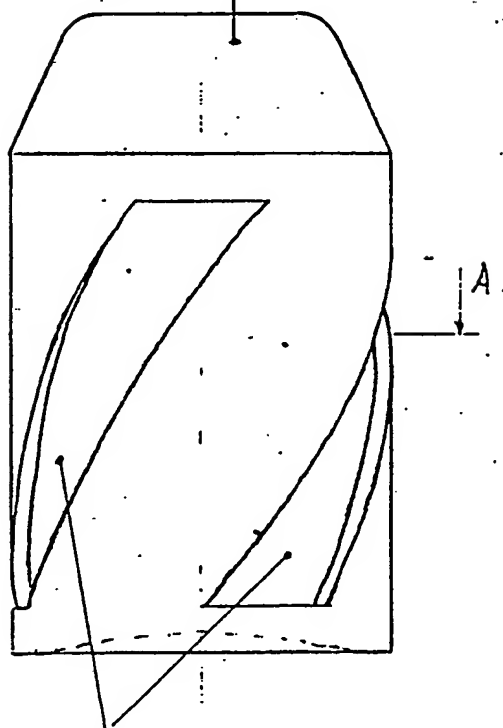


FIG 2

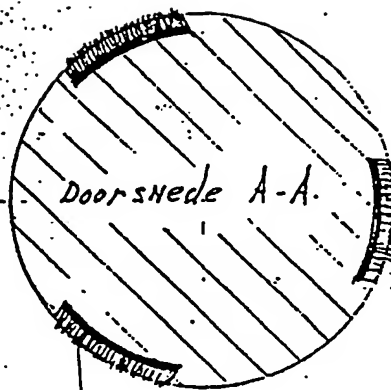


FIG 3

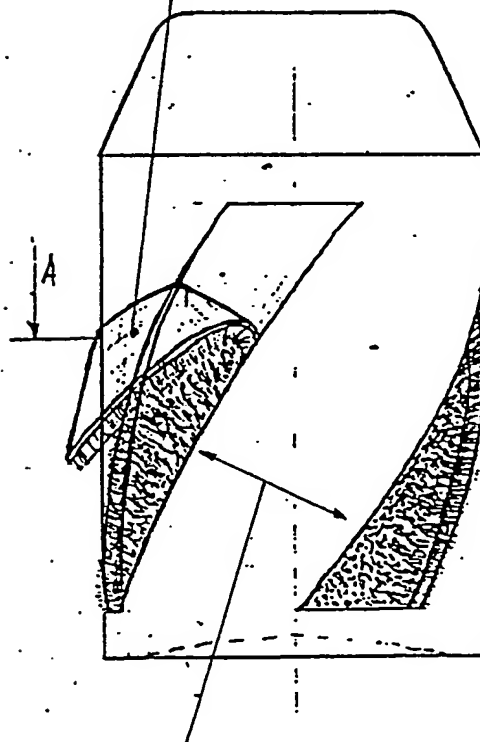


FIG 4

8402419

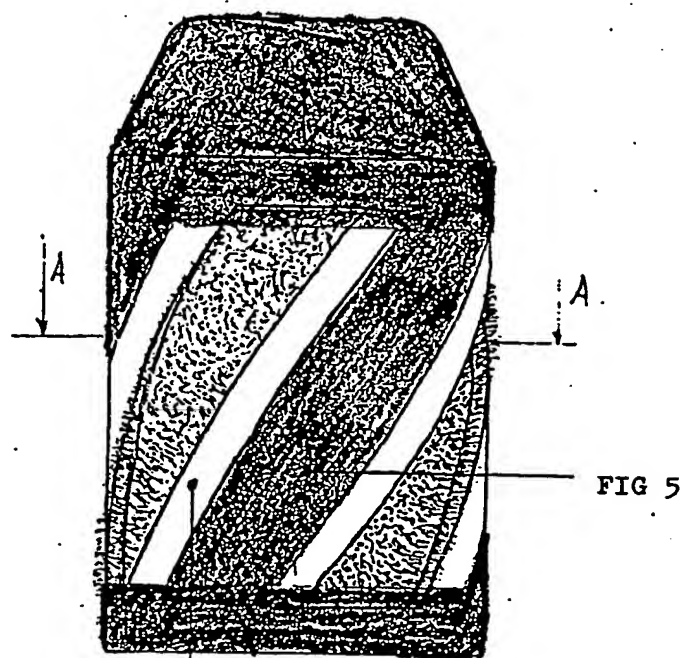
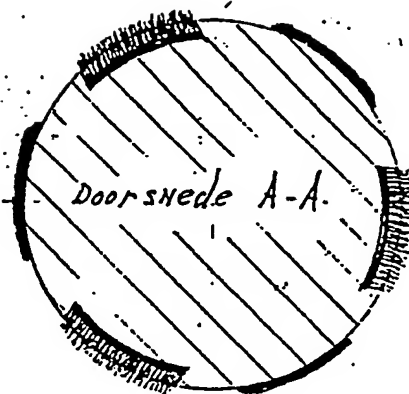


FIG 6

8402419